TOSHIBA

販売店・工事店様用

東芝空調換気扇取付説明書

天井カセット形（フラットインテリアパネルタイプ）

形名 **VFE-250FP**（高密閉電気式シャッター付）
VFE-200FP（高密閉電気式シャッター付）
VFE-150FP

- この東芝空調換気扇の注意事項をよく知っていただき、正しく取り付けていただくために、この取付説明書をよくお読みください。
- 取付工事は、必ず専門の工事店にご依頼ください。
- この製品には専用スイッチ他、別売のシステム部材が必要です。
- 別冊の取扱説明書およびこの取付説明書は工事完了後お客様にお渡しください。

もくじ

安全上のご注意

- 取り付けの前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。
- 表示と意味は次のようになっています。

表　示	表示の意味
⚠警告	"取扱いを誤った場合、使用者が死亡または(＊1)重傷を負うことが想定されること"を示します。
⚠注意	"取扱いを誤った場合、使用者が(＊2)傷害を負うことが想定されるか、または(＊3)物的損害の発生が想定されること"を示します。

＊1：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るものおよび治療に入院や長期の通院を要するものをさします。
＊2：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要しない、けが・やけど・感電などをさします。
＊3：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害をさします。

図記号の例

図記号	図記号の意味
⃠ 禁止	⃠は、禁止（してはいけないこと）を示します。具体的な禁止内容は、⃠の中や近くに絵や文章で指示します。
● 強制	●は、強制（必ずすること）を示します。具体的な強制内容は、●の中や近くに絵や文章で指示します。
△ 注意	△は、注意を示します。具体的な注意内容は、△の中や近くに絵や文章で指示します。

⚠警告

修理技術者以外の人は、分解・修理（※）をしない
火災・感電・けがの原因になります。
※修理はお買上げの販売店または東芝家電修理ご相談センターにご連絡ください。

分解・修理禁止

金属ダクトがメタルラス張りなどの金属造営材を貫通するときは、金属造営材に接触しない
漏電したとき、火災・感電の恐れがあります。

接触禁止

改造はしない
火災・感電・けがの原因になります。

改造禁止

アースは確実に取り付ける
故障や漏電したとき、火災・感電の原因になります。アースの取り付けは販売店や電気工事店を通じ、電気工事士へ依頼してください。

アースを接続する

⚠警告

取付・移設は、お買上げの販売店または取付専門業者に依頼する

取り付けが不完全なときは、水漏れ・火災・感電・部品落下によるけがの原因になります。

取付は依頼

取り付けは取付説明書に従って確実に行う

取り付けが不完全なときは、水漏れ・火災・感電・部品落下によるけがの原因になります。

確実に取付

強度のある所に取り付ける

落下し、けがをする原因になります。

確実に取付

電源は交流100Vを使う

交流100V以外の電源を使うと、火災・感電の恐れがあります。

交流100V使用

浴室など湿気の多い所には本体・壁スイッチを取り付けない

火災・感電の原因になります。

使用禁止

指定の電線を使用して、抜けないように確実に接続する

接続に不備があると火災の恐れがあります。

確実に取付

外気の取り入れ口は、燃焼ガス等の排気を吸い込まない、積雪で埋もれたりしない位置を選ぶ

新鮮な空気が取り入れられず、室内が酸欠状態になる恐れがあります。

取り入れ口の確認

配線工事は、電気設備の技術基準や内線規程に従って必ず専門の電気工事店（電気工事士）が安全・確実に行う

接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります。

確実に取付

⚠注意

天井取り付け専用です。壁には取り付けない

落下によりけがをすることがあります。

取付禁止

端子台カバーは工事後必ず取り付ける

ほこり・湿気などにより漏電・火災の原因になります。

確実に取付

給排気ダクトは、室外に向かって1/30以上の下りこう配に取り付ける

雨水の侵入により、火災・感電・水漏れの原因になります。

下りこう配に取付

取り付け後長期間ご使用にならないときは、必ず分電盤のブレーカーを切る

絶縁劣化による火災・感電の原因になります。

ブレーカーを切る

高温や炎が当たる恐れのある場所、油煙の多い場所には取り付けない

火災の原因になります。

取付禁止

パネルなどの部品は確実に取り付ける

落下し、けがをする原因になります。

確実に取付

ダクトは、結露防止のための断熱を行う

結露水の侵入により、家財などを濡らす原因になります。

断熱する

取り付けのときは、必ず手袋を使う

けがをする原因になります。

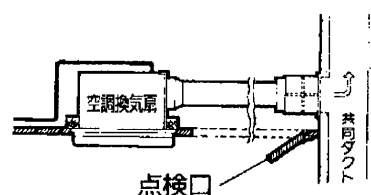
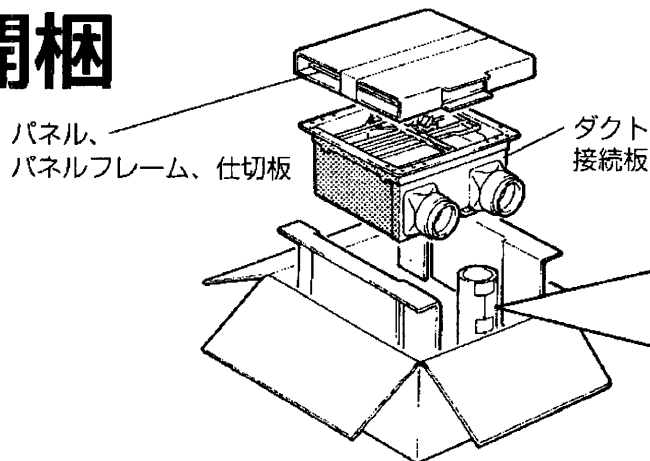
手袋を使う

壁の給・排気穴に雨水がかかる場合は、専用のシステム部材の屋外フードを取り付ける

雨水の侵入による感電・火災や家財を濡らす原因になります。

屋外フードの確認

規　制

- 共同ダクトへ排気する場合は、建築基準法施工令により、2mの鋼板立上がりダクトを取り付けるか、システム部材の煙逆流防止ダンパーおよびその点検口を必ず設けてください。
- プラスチックボディおよびダクト用システム部材の使用については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁（特に消防署）にご相談ください。
- ジャバラの使用については、地区によって異なった規制を受ける場合がありますのであらかじめ所轄の官公庁（特に消防署）にご相談ください。

開梱

外形寸法図

単位（mm）

□386　106　69.5　26.5　φ98　φ105　A　B　9

230

RA
（排気）

SA
（給気）

□455

EA
（排気）

220　300　370　412

OA
（外気）

300
370
412
□436

2カ所×5×9取付穴
（ダクト接続板取付用）

8カ所×5×7取付穴
（天吊金具取付用）

8カ所×5×7取付穴
（本体取付用）

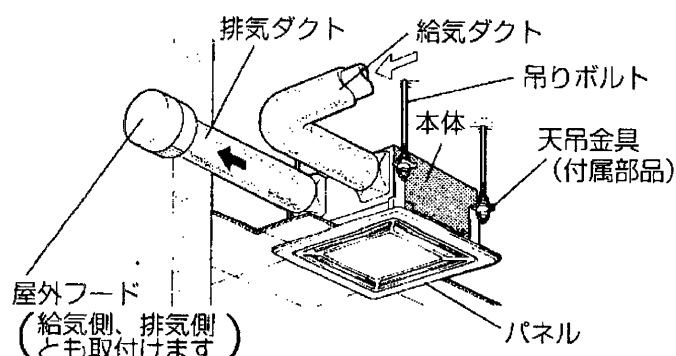
形　名	A	B
VFE-200FP	204	131
VFE-150FP,VFE-250FP	293	220

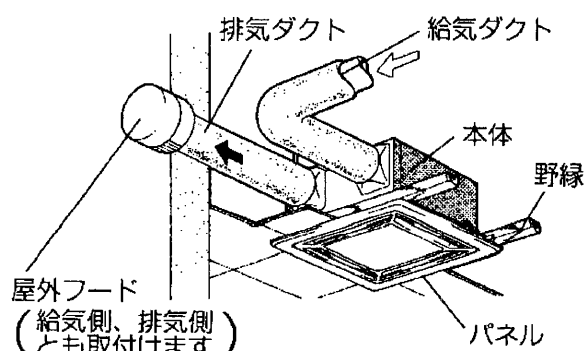
接続ダクト

- ダクト径φ100mm
- 塩化ビニール管
- アルミフレキシブルダクト
- 鋼板管

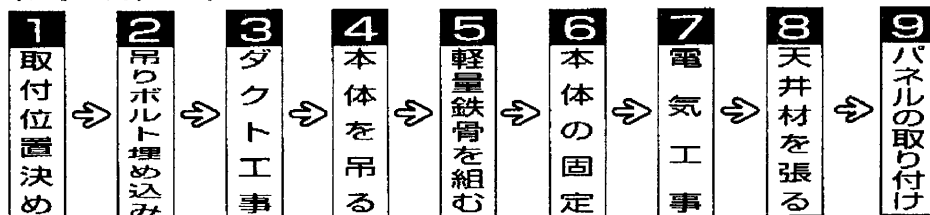
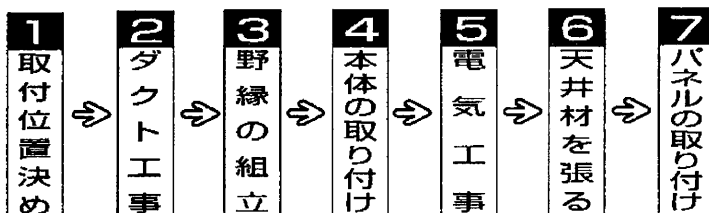
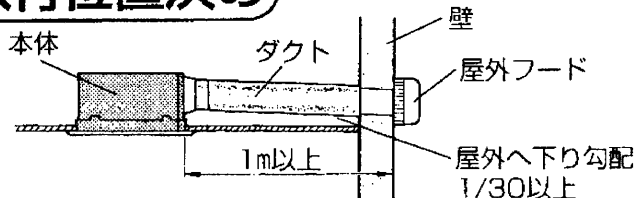
天吊金具取付位置及び電源・連絡電線取り入れ口

天吊金具B　電源・連絡電線取り入れ口　天吊金具A　天吊金具B　440　33　370　13　147.5　天吊金具A

取付例

吊ボルトで吊り下げる場合

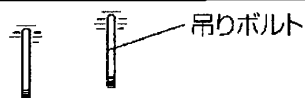
野縁に取り付ける場合

取付方法

取付手順（例）

《吊りボルトで吊り下げる場合》

《野縁に取り付ける場合》

取付位置決め

取付位置・壁穴位置を決める

お願い

●特に寒冷地では、本体は断熱層の内側に設置してください。（給気温度の低下阻止・本体結露防止のため）

吊りボルト埋め込み（吊りボルトで吊り下げる場合）

●市販の吊りボルト（M8）を埋め込みます。（外形寸法図の「天吊金具取付位置」を参照）

ダクト工事

⚠注意

●給排気ダクトは、室外に向かって1/30以上の下りこう配になるように取り付ける
（雨水の浸入により、火災・感電・水漏れの原因になります）

●ダクトは、結露防止のための断熱を行う
（結露水の浸入により、家財などを濡らす原因になります）

壁の給・排気穴から本体のダクト接続口位置までダクト配管する

お願い

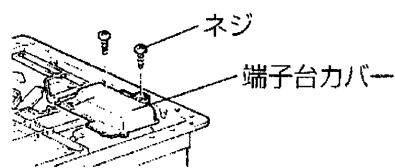
●給排気ダクトの先端には、雨水などの浸入を防ぐための屋外フード（システム部材）などを取り付けてください。

●給気・排気が混ざらないダクト工事を行ってください。

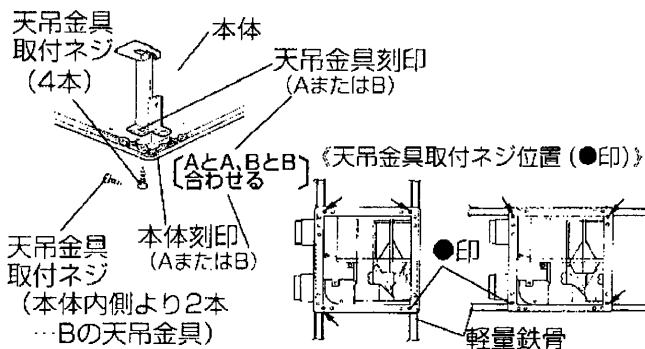
●次のようなダクト工事はしないでください。
（風量低下や異常音発生の原因になります）

●極端な曲げ　●多数の曲げ　●吐出口のすぐそばでの曲げ　●しぼり

吊りボルトで吊り下げる場合

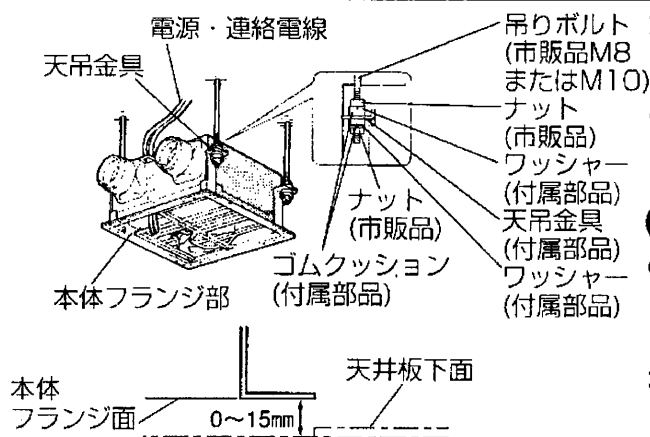
本体を吊る

端子台カバーをはずす（電源・連絡電線引き込みのため）

お願い

●取りはずした端子台カバー、ネジはなくさないようにしてください。

天吊金具を取り付ける

●天吊金具4個を本体に天吊金具取付ネジ6本で取り付けます。（垂直4本、水平2本）
（外形寸法図の「天吊金具取付位置図」を参照して、天吊金具A.Bを取り付けます）

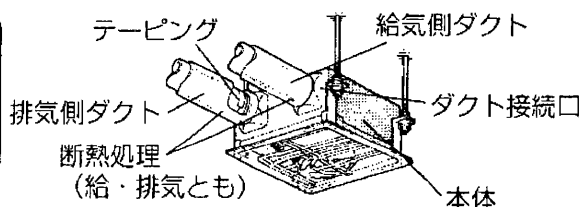
お願い

●軽量鉄骨を組む方向によって天吊金具取付ネジ（垂直4本）の位置を決める必要があります。図を参考に取り付けてください。
（軽量鉄骨が組めなくなります）

本体を吊る

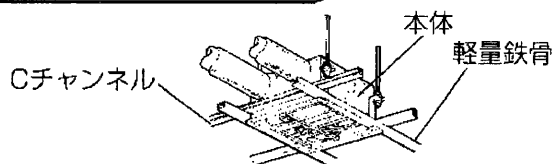
1.天吊金具を吊りボルトに通します。
2.本体が水平になるように付属のゴムクッション、ワッシャーおよび市販のナットで固定します。

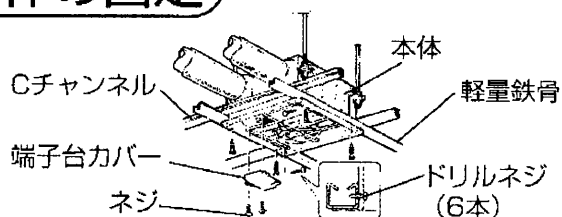
お願い

●本体のフランジ部下面が天井板下面より上側に15mm以内に入るよう本体を固定してください。

3.電源・連絡電線を本体の取り入れ口から通します。

ダクト接続をする

1.給・排気ダクトをダクト接続口に差し込みます。
2.ダクト接続口とダクトのすき間をテーピング（市販テープ）します。
3.給・排気ダクト、ダクト接続口に断熱処理をします。

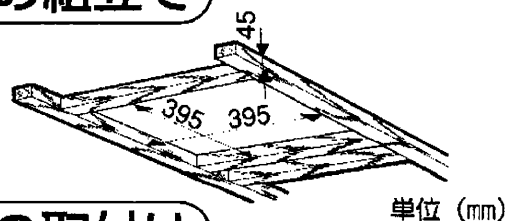
軽量鉄骨を組む

軽量鉄骨と開口部補強用のCチャンネルで左図のように組む

本体の固定

1.市販のドリルネジ6本で固定します。（垂直4本、水平2本）

2.端子カバーを元通り取り付けます。

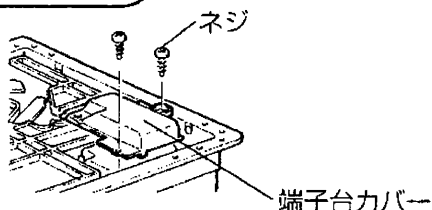
取付方法 つづき

野縁に取り付ける場合

野縁の組立て

天井の野縁と補助野縁で取付枠を組む

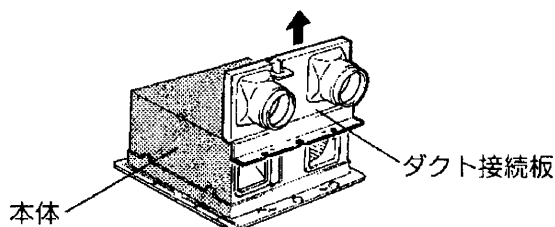
●野縁は45mmのものを使用します。

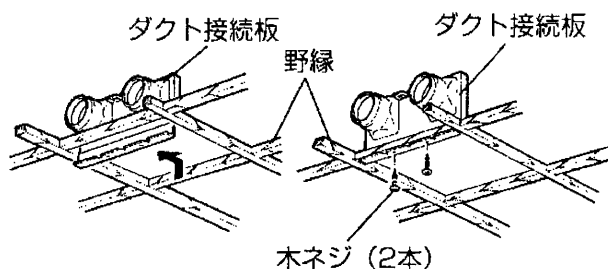
本体の取付け

1

端子台カバーをはずす

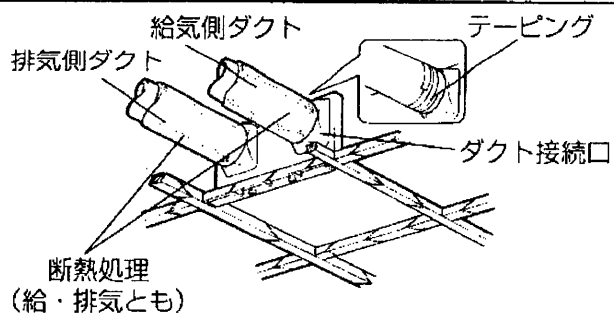
お願い

●取りはずした端子台カバー、ネジはなくさないようにしてください。

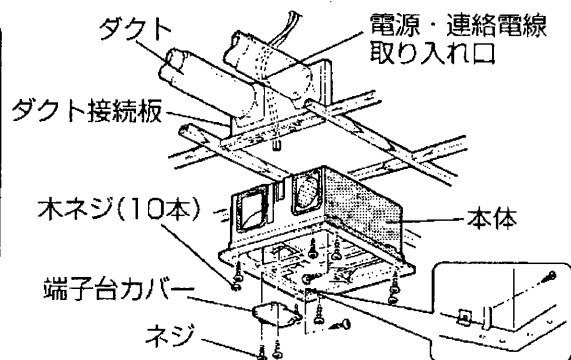
2

ダクト接続板をはずす

3

ダクト接続板を取り付ける

1.ダクト接続板を野縁へ差し込みます。
2.木ネジ2本で固定します。

4

ダクト接続をする

1.給・排気ダクトをダクト接続口に差し込みます。
2.ダクト接続口とダクトのすき間をテーピング（市販テープ）します。
3.給・排気ダクト、ダクト接続口に断熱処理をします。

5

本体を固定する

1.電源・連絡電線をダクト接続板の取り入れ口へ通します。
2.本体を押し込みます。
3.木ネジ10本で固定します。
(垂直8本、水平2本)
4.端子台カバーを元通り取り付けます。

電気工事

⚠警告

●**電源は交流100Vを使う**（交流100V以外の電源を使うと、火災・感電の恐れがあります）
●**指定の電線を使用して、抜けないように確実に接続する**（接続に不備があると火災の恐れがあります）
●**配線工事は電気設備の技術基準や内線規程に従って必ず専門の電気工事店（電気工事士）が安全・確実に行う**（接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります）

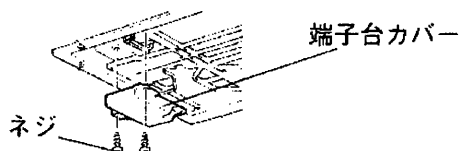
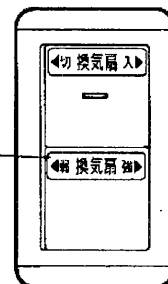
■運転にはスイッチが必要です。スイッチを用意してください。
●スイッチの取り付けはスイッチに同梱の取扱説明書に従ってください。

建築基準法対応機械排気設備として設置される場合の壁スイッチは、「換気システム用壁スイッチ」を使用するなど建築基準法に従って施工してください。

ネームカードの差し換えを忘れないでください（VFE-200FPのみ）

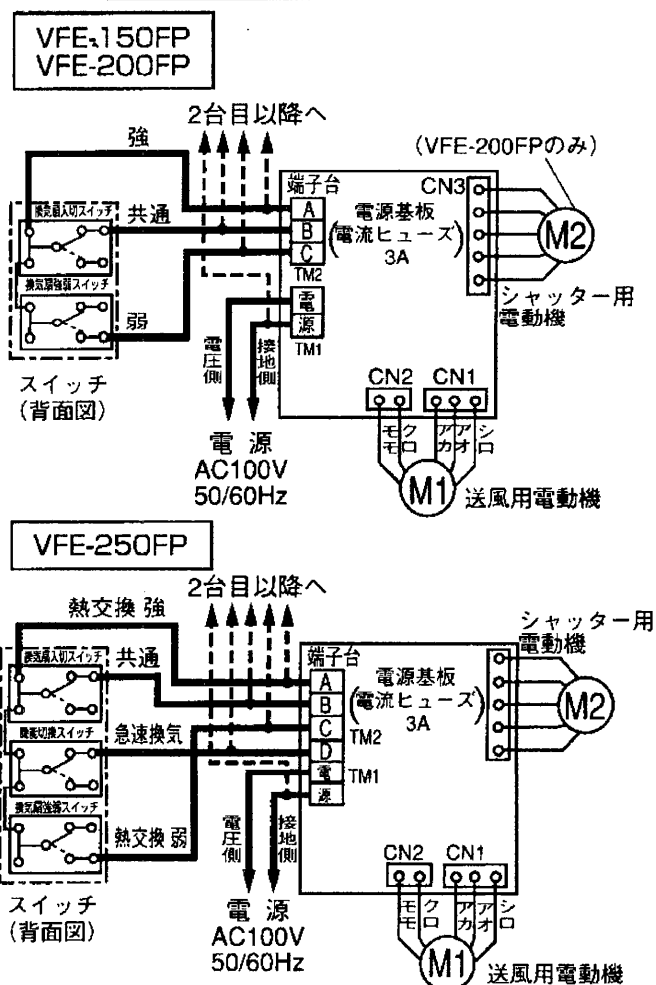
1

端子台カバーをはずす

2

■結線図 ※太線・破線部分の結線をしてください。

100V専用・誤結線注意

VFE-150FP
VFE-200FP

VFE-250FP

結線をする

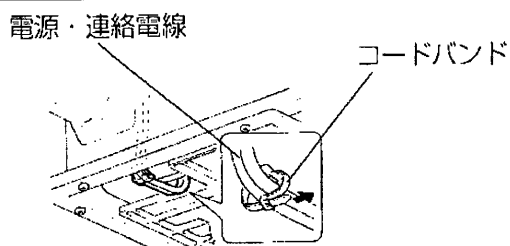
●結線図のとおりに端子台に結線をします。
（適用電線：VVケーブル単線φ1.6）

お願い

●オン、オフピカスイッチや電子式スイッチ（半導体制御による速調スイッチ・タイマー等）など、当社指定以外のスイッチをご使用の場合は、組合せ上、（シャッター動作などの）不具合の発生するおそれがありますので、ご使用の際はあらかじめご確認ください。
●他社のスイッチを使用する場合も、必ず結線図に従ってください。（スイッチへの結線部分と渡り線が異なり、誤結線となる場合があります）
●誤結線により、内蔵リレーのチャタリングが発生する場合があります。このとき他の電気製品（医療機器含む）に電波障害が生じる可能性がありますので、必ず結線図に従ってください。

■複数台運転について

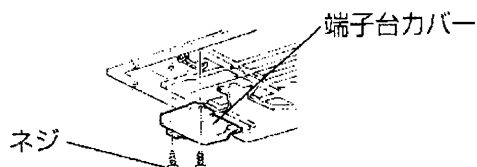
スイッチ1個で同時に下表の複数台運転ができます。
※スイッチ定格容量4Aの場合

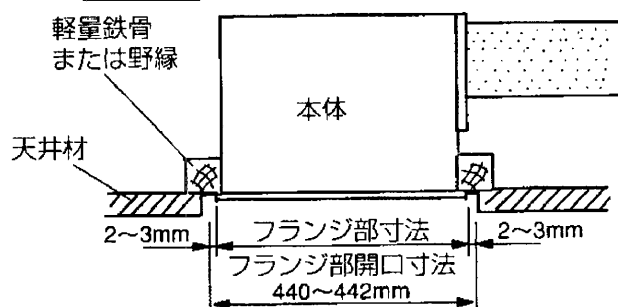
形　名	運転台数
VFE-200FP VFE-250FP	3台まで
VFE-150FP	4台まで

電源・連絡電線を固定する

●コードバンドで固定します。

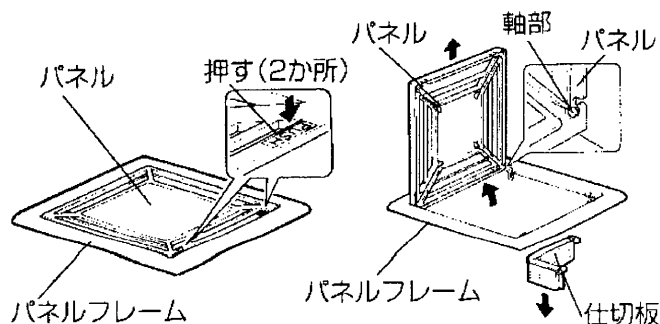
お願い

●端子台に引っ張り力がかからないように固定してください。
(接触不良となる場合があります)

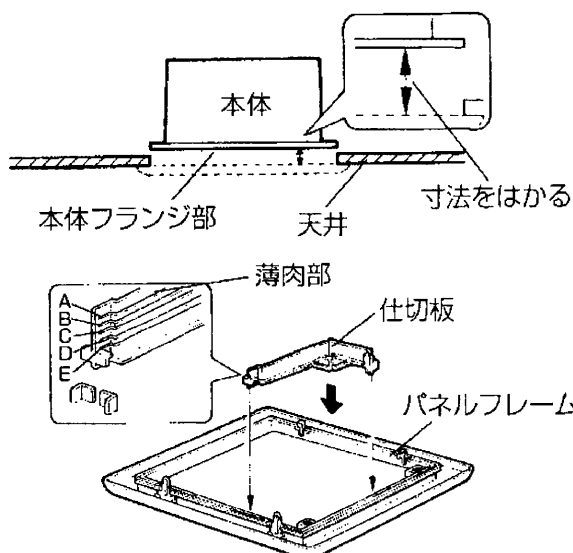
4

元通りに端子台カバーを取り付ける

天井材を貼る

本体フランジ部と天井材とは必ず2〜3㎜のすき間をあけてください。

●本体の着脱ができなくなります。

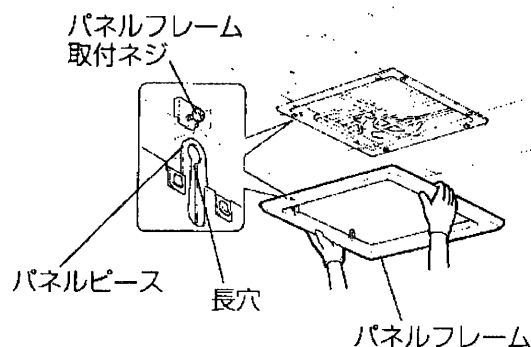
パネルフレーム・パネルの取り付け

パネル・仕切板をはずす

1.パネルのPUSH(2か所)を指で押します。
2.パネルをあけます。
3.パネルを下へ下げます。
4.パネルフレーム側へ寄せて、軸部からはずします。
5.上へ引き出します。
6.仕切板を取り出します。

2

仕切板を切断する

1.天井面から本体フランジ面まで寸法をはかります。
2.仕切板を下表に合わせてカッター等で薄肉部を切断します。

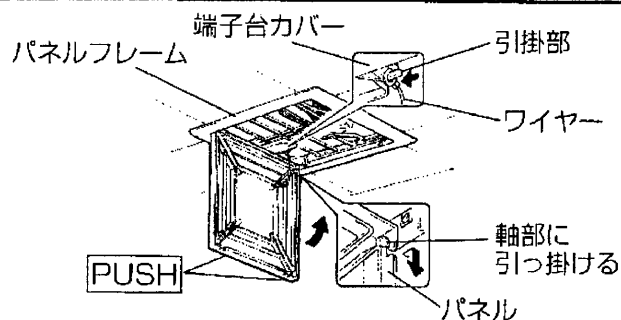
	天井面から本体フランジ面までの寸法			
	0mm	0〜5mm	5〜10mm	10〜15mm
VFE-150FP VFE-250PF	Cで切断	Bで切断	Aで切断	切断せずそのまま使用
VFE-200FP	仕切板は使用しない	Dで切断	Cで切断	Bで切断

3.パネルフレームに取り付けます。

パネルフレームを取り付ける

1.付属のパネルフレーム取付ネジ4本を本体に仮止めします。
2.パネルピースの長穴部分4か所を仮止めした取付ネジにはめ込みます。

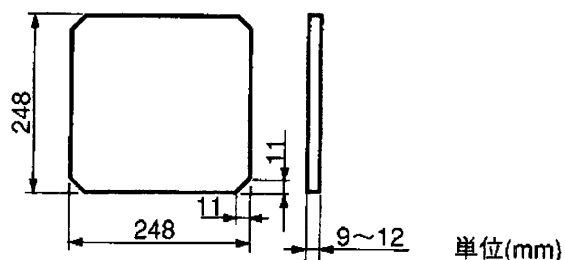
お願い

●パネルフレームの取付方向には方向性があります。4か所のパネルピースと取付ネジを合わせてください。

3.パネルフレームを押し上げ、天井に密着させてネジで固定します。

パネルを取り付ける

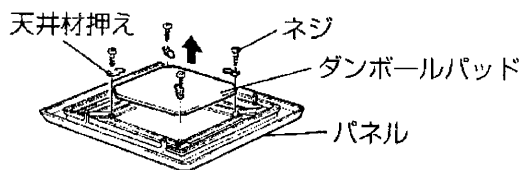
1.パネルをはずした逆の順序でパネルを取り付けます。
 ●パネルをパネルフレームの軸部に引っ掛けます。
2.落下防止用ワイヤーの片端を本体の端子台カバーの引掛部に引っ掛けます。
3.PUSH(2か所)を指で押しパネルをとじます。

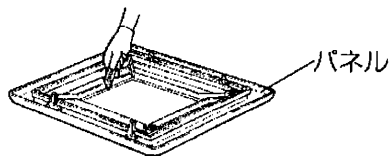
パネルと天井材を合わせる場合

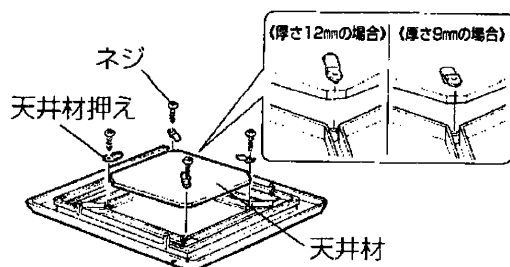
■空調換気扇のパネルが天井材と同一で見ばえの良い取り付けかたです。

天井材を切断する

●天井材を左図のように切断します。

お願い

●天井材の厚さは9~12㎜としてください。
●天井材は振動・共鳴防止のため強度あるものをご使用ください。
●天井材は重いもの・割れやすいものは使用しないでください。(重さ1.0kg以下)

パネルを分解する

1.天井材押え4個をはずします。
2.ダンボールパッドをはずします。
 (ダンボールパッドは使用しません)

パネルを切断する

●図のようにカッター等でパネルを切ります。

天井材を組立てる

●天井材を入れ、天井材押えで固定します。
(天井材押えを元通りにネジ固定します)

お願い

●天井材の厚みによって天井材押えの取付方向が異なります。(ガタツキのない方向で固定してください)

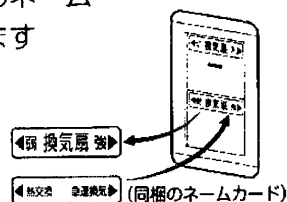
取付方法 つづき

室外側工事

壁の給・排気穴に雨水がかかる場合は専用のシステム部材の屋外フードを取り付けてください。
取付方法は屋外フードに付属の取付工事説明書を参照してください。

取付工事後の確認と試運転

取付工事後の確認

■取付工事終了後、試運転の前にチェック表にしたがって点検します。
■不具合があった場合は必ず直してください。（機能が発揮されないばかりか、安全性が確保できません）

⚠警告

●配線工事は電気設備の技術基準や内線規程に従って必ず専門の電気工事店（電気工事士）が安全・確実に行う
（接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります）

■チェック表

	チェック項目	不具合時の対策	チェック
取付工事	本体の取付け強度は十分ですか？	補強します	
	本体が確実に取付けられていますか？	本体固定ネジを締め直します	
	パネルが確実に取付けられていますか？	パネルを取り付け直します	
	壁スイッチのネームカードを差し換えましたか？(VFE-200FPのみ)	空調換気扇に同梱のネームカードを差し換えます ◀弱 換気扇 強▶ (同梱のネームカード)	
試運転(11ページ)	電圧は100Vですか？	100Vに直します（異電圧を印加すると製品が破損します）	
	スイッチの操作と本体動作は合っていますか？	誤結線です 結線図に従って結線を直します 7ページ(本体は破損しません。電圧チェック表で確認します)	
	羽根当り音がしていませんか？	パネルをはずしてゴミなどを取り除きます(見える範囲のみ)	

電圧チェック表

■VFE-150FP、VFE-200FP

モード	スイッチ操作	端子間電圧	チェック欄
停止	切 / 急速または強	A−源 0	
		B−源 100	
		C−源 0	
急速または強運転	入 / 急速または強	A−源 100	
		B−源 100	
		C−源 0	
熱交換または弱運転	入 / 熱交換または弱	A−源 100	
		B−源 100	
		C−源 100	

■VFE-250FP

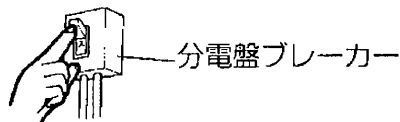
モード		スイッチ操作	端子間電圧	チェック欄
停止		切 / 熱交換 / 弱	A−源 0	
			B−源 100	
			C−源 0	
			D−源 0	
熱交換	強	入 / 熱交換 / 強	A−源 100	
			B−源 100	
			C−源 0	
			D−源 0	
	弱	入 / 熱交換 / 弱	A−源 100	
			B−源 100	
			C−源 100	
			D−源 0	
急速換気		入 / 急速換気 / 弱	A−源 100	
			B−源 100	
			C−源 100	
			D−源 100	

●測定した電圧が上表の端子間電圧と異なる場合は、誤配線されていると考えられます。通電を停止して、結線図に基づき結線をやり直し、再度チェックをしてください。
※端子間電圧は、電線電圧の変動により若干異なる場合があります。

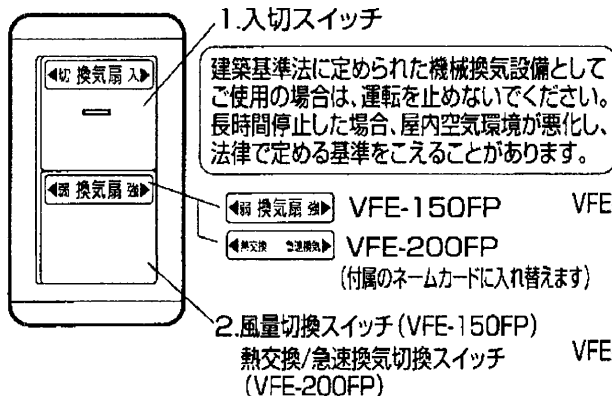
試運転

■できるかぎりお客さま立合いで、試運転を行ってください。

警告

●電源は交流100Vを使う
(交流100V以外の電源を使うと、火災・感電の恐れがあります。)

電源を入れる

●分電盤ブレーカーを入れます。

2 運転状態を確認する

1.スイッチで運転操作をします。
2.スイッチ指示に合わせ正常に運転するか確認します。

●VFE-150FP・200FP

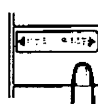
運転開始
●右側を押す
「赤」ランプ点灯

運転停止
●左側を押す
「緑」ランプ点灯

VFE-150FP

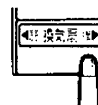
強換気運転
●右側を押す

弱換気運転
●左側を押す

VFE-200FP

急速換気運転
●右側を押す

熱交換運転
●左側を押す

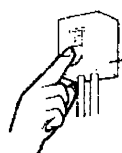
取付工事後の確認と試運転　つづき

●VFE-250FP

異常な振動・騒音がないか確認する

●確認後停止します。

分電盤ブレーカー

電源を切る

●分電盤ブレーカーを切ります。

お客さまへの説明

●分電盤ブレーカーと専用スイッチの位置をお客さまへ説明してください。
●チェック表の結果をお客さまへお知らせください。
●この「取付説明書」は、別冊の「取扱説明書」とともにお客さまへお渡しください。
●お客さまが不在の場合は、発注者（オーナーなど）または、管理者へ説明してください。

東芝キヤリア株式会社